

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยศึกษาการพัฒนาความพร้อมของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) อาหารที่ใช้บังคับเป็นกฎหมาย ในจังหวัดสมุทรสาครก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ชนิดศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลสองครั้ง (One-Group Pretest Posttest Design)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สถานที่ผลิตอาหารซึ่งมีที่ตั้งสถานที่ผลิตอยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร และได้รับใบอนุญาตผลิตอาหารหรือได้รับเลขสถานที่ผลิตอาหารประเภทอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีแล้ว ในประเภทผลิตภัณฑ์ขนมอบ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์และเนื้อสัตว์ทะเลสำเร็จรูป และขนมขบเคี้ยว จำนวนทั้งสิ้น 116 แห่ง คัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจงตามความสนใจในการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม จำนวนทั้งหมด 60 แห่ง โดยมีรายละเอียดของสถานที่ผลิตอาหารดังนี้

1.1 เป็นสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีที่ผลิตอาหารประเภท ขนมอบที่ไม่เข้าข่ายอาหารประเภทขนมปัง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ขนมปัง ขนมขบเคี้ยว และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์สำเร็จรูปที่ไม่เข้าข่ายอาหารประเภทผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์

1.2 เป็นสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีที่มีผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาครไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจประเมิน หรือผ่านเกณฑ์แต่มีผลการตรวจประเมินรวมทุกหมวดหรือแต่ละหมวดต่ำกว่าร้อยละ 70

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมพัฒนาความพร้อมของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคน้ำดื่มในจังหวัดสมุทรสาคร ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย

2.1.1 หัวข้อการอบรมให้ความรู้ผู้ผลิตอาหาร ดังนี้

- 1) การบรรยาย เรื่อง ที่มาและหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคน้ำดื่มที่ตามกฎหมาย
- 2) การบรรยาย เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคน้ำดื่ม
- 3) การบรรยาย เรื่อง การปรับสภาพน้ำที่ใช้ในสถานที่ผลิตอาหาร
- 4) การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ เรื่อง การจัดทำระบบบันทึกและรายงาน
- 5) การบรรยายและการฝึกปฏิบัติ การประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคน้ำดื่มที่ตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย

ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ GMP และข้อบกพร่องหรือปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารประเภทต่างๆ ที่มีการบังคับใช้หลักเกณฑ์ GMP กฎหมายแล้ว

2.1.2 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา(content validity) การอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย ของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคน้ำดื่ม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย แล้วนำมาประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับหัวข้อการอบรม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิรายชื่อของวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (IOC) โดยถ้าค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าเนื้อหาการอบรมมีความตรง (นิรัตน์ อิมามิ, 2551: 162) ซึ่งค่า IOC ของเนื้อหาการอบรมในการวิจัยครั้งนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1

2.2 เครื่องมือในการทดสอบความรู้และการประเมิน ประกอบด้วย

2.2.1 แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคน้ำดื่มในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย ในจังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของสถานที่ผลิตอาหาร จำนวน 9 ข้อ
- 2) แบบวัดความรู้ เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีตามกฎหมาย จำนวน 15 ข้อ
- 3) แบบวัดความรู้ เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที จำนวน 3 ข้อ
- 4) แบบวัดความรู้ เรื่อง การปรับสภาพน้ำที่ใช้ในสถานที่ผลิต จำนวน 3 ข้อ
- 5) แบบวัดความรู้ เรื่อง การจัดทำระบบบันทึกและรายงาน จำนวน 3 ข้อ

โดยข้อคำถามสร้างขึ้นให้สอดคล้องกับเนื้อหาการอบรม เพื่อพัฒนาความพร้อมของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) อาหาร ลักษณะคำถามเป็นแบบถูกผิด (True/False) จำนวน 24 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูก	1 คะแนน
ตอบผิด	0 คะแนน

เกณฑ์การแบ่งคะแนน ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับความรู้ดี	มากกว่า 20 คะแนน
ระดับความรู้ปานกลาง	15 – 20 คะแนน
ระดับความรู้ควรปรับปรุง	น้อยกว่า 15 คะแนน

2.2.2 แบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายด้วยตนเอง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานที่ผลิตอาหาร ได้แก่ ประเภทของสถานที่ผลิตอาหารที่ได้รับอนุญาต ระยะเวลาในการดำเนินการผลิตอาหาร ชนิดของผลิตภัณฑ์อาหารที่ผลิต กรรมวิธีในการผลิตอาหาร กำลังการผลิต การตลาด บุคลากร แหล่งที่มาของเงินทุน การได้รับรองมาตรฐาน แผนที่ตั้งสถานที่ผลิตอาหาร เป็นแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด จำนวน 11 ข้อ

2) แบบประเมินสถานที่ผลิตอาหาร โดยดัดแปลงจากแบบตรวจสอบสถานที่ผลิตอาหาร (ตส.1(50)) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ที่ใช้ในการประเมินสถานที่ผลิตอาหารในประเภทที่บังคับใช้ หลักเกณฑ์ GMP ในการผลิตอาหารตามกฎหมาย ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) แบบตรวจสอบรายการ (Check List) และ

คำถามปลายเปิดแสดงลักษณะที่พบ โดยมีโครงสร้างตามองค์ประกอบของความพร้อมในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP 3 ด้าน ประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ประกอบด้วย สถานที่ตั้งและอาคารผลิตเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต ซอฟต์แวร์ (Software) ประกอบด้วย การควบคุมกระบวนการผลิต การสุขาภิบาล และการบำรุงรักษาและการทำความสะอาด บุคลากร (People ware) ประกอบด้วย บุคลากรและสัญลักษณ์ผู้ปฏิบัติงาน จำนวนทั้งหมด 73 ข้อ การประเมินมีให้เลือกตอบ 4 ระดับ คือ สภาพของสถานที่ผลิตอาหารดี พอใช้ ไม่มี และไม่แน่ใจ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

สภาพของสถานที่ผลิตอาหารในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย	คะแนน
ดี	2
พอใช้	1
ไม่มี	0
ไม่แน่ใจ	0

การคำนวณคะแนน

คะแนนที่ได้ = น้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อ x คะแนนประเมินที่ได้

ร้อยละของคะแนนที่ได้ในแต่ละหัวข้อ = $\frac{\text{คะแนนที่ได้รวม} \times 100}{\text{คะแนนรวมในแต่ละหัวข้อ}}$

3) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) อาหารที่ใช้บังคับเป็นกฎหมาย เป็นแบบเลือกตอบและคำถามปลายเปิด

เกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยคะแนนทุกหัวข้อและคะแนนรวมต้องได้คะแนนการประเมินตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนร้อยละ 70-79.99
ระดับปานกลาง	คะแนนร้อยละ 60-69.99
ตกเกณฑ์	คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 หรือพบว่า ข้อ 32 (มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข) ไม่มี หรือไม่แน่ใจ

2.2.3 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)

(1) แบบวัดความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมของสถานทีผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย แล้วนำมาประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบวัดความรู้ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิรายข้อ ของวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (IOC) โดยถ้าค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าแบบวัดความรู้มีความตรง ซึ่งค่า IOC ในของแบบวัดความรู้การวิจัยครั้งนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.33-1 หลังจากนั้นทำการปรับปรุงแบบวัดความรู้ จนมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1 แล้วนำแบบวัดความรู้ไปหาค่าความเที่ยงต่อไป

(2) แบบประเมินสถานทีผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย แล้วนำมาประเมินความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบประเมิน โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิรายข้อ ของวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (IOC) โดยถ้าค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าแบบประเมินมีความตรง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1

2) การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ในการวิจัยครั้งนี้ นำแบบวัดความรู้มาทำการตรวจสอบความเที่ยงเท่านั้น ส่วนแบบประเมินเป็นเครื่องมือที่ได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินมาตรฐานแล้ว การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดความรู้โดยการนำไปวัดความรู้ในผู้ผลิตอาหารของสถานทีผลิตอาหารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา จำนวน 30 แห่ง แล้วนำมาตรวจสอบหาค่าความเที่ยงโดยวิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน โดยมีค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้เท่ากับ 0.87 หลังจากนั้นนำแบบวัดความรู้ไปหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกต่อไป

3) การตรวจสอบหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนก (Difficulty and discrimination analysis) ในการวิจัยครั้งนี้ นำแบบวัดความรู้มาทำการตรวจสอบหาความยากง่ายและอำนาจจำแนกเท่านั้น ส่วนแบบประเมินเป็นเครื่องมือที่ได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินมาตรฐานแล้ว การตรวจสอบหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ ทำโดยการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ และทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ คะแนนรวมต่ำและกลุ่มคะแนนรวมสูง โดยนำไปวัดความรู้ในผู้ผลิตอาหารของสถานทีผลิตอาหารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา จำนวน 30 แห่ง หลังจากนั้นทำการปรับปรุงแบบวัดความรู้ โดยการตัดข้อคำถามที่มีค่า

ความยากง่ายน้อยกว่า 0.2 และมากกว่า 0.8 และข้อคำถามที่มีค่าอำนาจ เท่ากับหรือน้อยกว่า 0.3 และมากกว่า 1 ออกจากแบบวัดความรู้ (นิรัตน์ อิมามิ, 2551: 162-167; ภัทรธิรา ผลงาม, ม.ป.ป.: 148-149)

2.3 การพิทักษ์สิทธิประชาชน

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมสำหรับการวิจัยนี้ โดยการดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจะอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้ข้อมูลและชี้แจงให้ผู้ผลิตอาหารของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมทราบอย่างชัดเจนและให้ความเป็นอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ไม่มีการบังคับ และการตัดสินใจจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ผลิตอาหารและสถานที่ผลิตอาหารแต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับและจะถูกทำลายทันทีหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น การเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยจะเผยแพร่ในภาพรวมเท่านั้นและจะเผยแพร่ด้วยความระมัดระวังและรัดกุม ไม่มีการอ้างอิงชื่อผู้ผลิตอาหาร หรือ ชื่อสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ลงในเอกสารใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้ผลิตอาหารหรือสถานที่ผลิตอาหารที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ผู้วิจัยจะระบุเพียงรหัสชุดแบบเก็บข้อมูลเท่านั้น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 เตรียมดำเนินการ

3.1.1 ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร ในประเภทอาหารผลิตภัณฑ์นมมอบ ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ เนื้อสัตว์ทะเลสำเร็จรูป และขนมขบเคี้ยว จำนวนทั้งสิ้น 116 แห่ง

3.1.2 ผู้วิจัยรวบรวมผลการตรวจประเมินของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีโดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อจัดแบ่งสถานที่ผลิตอาหารตามผลการตรวจประเมิน ดังนี้

1) ผลการตรวจประเมินได้คะแนนรวมทุกหมวด หรือคะแนนรายหมวดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70 ขึ้นไป และไม่พบข้อบกพร่องรุนแรง จำนวน 56 แห่ง ไม่เป็นประชากรในการศึกษา

2) ผลการตรวจประเมินได้คะแนนรวมทุกหมวด หรือคะแนนรายหมวดน้อยกว่าร้อยละ 70 หรือพบข้อบกพร่องรุนแรง จำนวน 60 แห่ง เป็นประชากรในการศึกษา

3.1.3 ผู้วิจัยติดต่อขอหนังสือแนะนำตัวจาก สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อเชิญชวนสถานที่ผลิตอาหารที่เป็นประชากรในการศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมและขออนุญาตเก็บข้อมูลของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่ในการศึกษา

3.1.4 ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุมัติจัดอบรมตามโปรแกรมพัฒนาความพร้อมจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร

3.1.5 ผู้วิจัยติดต่อประสานงานสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่เป็นประชากรในการศึกษา เพื่อเชิญชวนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม และส่งแบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP ที่บังคับใช้เป็นกฎหมายด้วยตนเอง ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม 2 สัปดาห์ และเก็บแบบประเมินด้วยตัวผู้วิจัยเองในวันเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

3.2 ดำเนินการ

3.2.1 จัดอบรมผู้ผลิตอาหารของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่เป็นประชากรในการศึกษาตามโปรแกรมพัฒนาความพร้อม จำนวน 2 วัน ณ ห้องประชุมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร

3.2.2 ผู้วิจัยส่งแบบวัดความรู้ให้ผู้ผลิตอาหารของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่เข้าร่วมโปรแกรมในวันแรกของการเข้าร่วมอบรม และเก็บแบบวัดความรู้ภายใน 30 นาทีหลังจากส่งแบบวัดความรู้ให้ผู้เข้าร่วมอบรม

3.2.3 ผู้วิจัยส่งแบบวัดความรู้ให้ผู้ผลิตอาหารของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่เข้าร่วมโปรแกรมในวันสุดท้ายของการเข้าร่วมอบรมและเก็บแบบวัดความรู้ภายใน 30 นาทีหลังจากส่งแบบวัดความรู้ให้ผู้เข้าร่วมอบรม

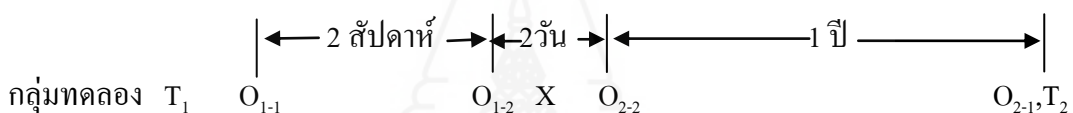
3.2.4 ผู้วิจัยส่งแบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่ ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายด้วยตนเอง เพื่อใช้ในการประเมินหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมในวันสุดท้ายของการเข้าร่วมการอบรม

3.2.5 ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้ผลิตอาหารของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่ที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม เพื่อเก็บแบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคร้านที่ในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายด้วยตนเองหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมแล้ว ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังการเข้าร่วมการอบรม

3.2.6 ผู้วิจัยนัดหมายประเมินสถานที่ผลิตอาหาร โดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมินจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาครพร้อมเก็บข้อมูลการประเมินตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ตามข้อ 2.3.6 ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังการเข้าร่วมอบรม

3.2.7 นำแบบวัดความรู้ และแบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายด้วยตนเอง แบบประเมินสถานที่ผลิตอาหาร โดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมิน และผลการประเมินสถานที่ผลิตอาหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม มาตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

รูปแบบการดำเนินการ



T₁ = ผลการประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายโดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมินก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

O₁₋₁ = การประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายด้วยตัวเองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

O₁₋₂ = การวัดความรู้ของผู้ผลิตอาหารก่อนเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

O₂₋₁ = การประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายด้วยตัวเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

O₂₋₂ = การวัดความรู้ของผู้ผลิตอาหารหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

T₂ = การประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายโดยเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจประเมินภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม

X = การอบรมให้ความรู้ผู้ผลิตอาหาร

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบวัดความรู้ แบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) อาหารที่ใช้บังคับเป็นกฎหมายด้วยตนเอง แบบประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีโดยเจ้าหน้าที่และผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาครก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อมที่มีความครบถ้วนถูกต้องมาลงคะแนน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายอธิบายคุณลักษณะทั่วไปของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ผลการวัดความรู้ที่เกี่ยวข้อง ผลการประเมินของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมาย และปัญหาอุปสรรค

4.2 สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายของผู้ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ด้วยค่าความเชื่อมั่น 95 %

4.3 สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Nonparametric (Wilcoxon match pair test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการประเมินผลการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีด้วยตนเองของผู้ผลิตอาหารทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ด้วยค่าความเชื่อมั่น 95 %

4.4 สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Nonparametric (Mann-Whitney U) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินผลการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันที ด้วยตนเองของผู้ผลิตอาหาร กับเจ้าหน้าที่ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ด้วยค่าความเชื่อมั่น 95 %

4.5 สถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินผลการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ GMP กฎหมายของสถานที่ผลิตอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภคทันทีโดยเจ้าหน้าที่ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาความพร้อม ด้วยค่าความเชื่อมั่น 95 %